

PARENT COOPERATION TREATY

PCT

NOTIFICATION OF ELECTION

(PCT Rule 61.2)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

Commissioner
 US Department of Commerce
 United States Patent and Trademark
 Office, PCT
 2011 South Clark Place Room
 CP2/5C24
 Arlington, VA 22202
 ETATS-UNIS D'AMERIQUE

in its capacity as elected Office

Date of mailing (day/month/year) 08 January 2001 (08.01.01)	
International application No. PCT/DE00/01343	Applicant's or agent's file reference 99P3326P
International filing date (day/month/year) 28 April 2000 (28.04.00)	Priority date (day/month/year) 11 May 1999 (11.05.99)
Applicant HERRMANN, Johann et al	

1. The designated Office is hereby notified of its election made:

☒ in the demand filed with the International Preliminary Examining Authority on:
 06 December 2000 (06.12.00)

☐ in a notice effecting later election filed with the International Bureau on:

2. The election ☒ was
☐ was not

made before the expiration of 19 months from the priority date or, where Rule 32 applies, within the time limit under Rule 32.2(b).

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland Facsimile No.: (41-22) 740.14.35	Authorized officer Diana Nissen Telephone No.: (41-22) 338.83.38
---	--

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT
AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 99P3326P	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übermittlung des internationalen Recherchenberichts (Formblatt PCT/ISA/220) sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5	
Internationales Aktenzeichen PCT/DE 00/ 01343	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 28/04/2000	(Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 11/05/1999
Anmelder SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT		

Dieser internationale Recherchenbericht wurde von der Internationalen Recherchenbehörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem Internationalen Büro übermittelt.

Dieser internationale Recherchenbericht umfaßt insgesamt 2 Blätter.

☒ Darüber hinaus liegt ihm jeweils eine Kopie der in diesem Bericht genannten Unterlagen zum Stand der Technik bei.

1. Grundlage des Berichts

- a. Hinsichtlich der **Sprache** ist die internationale Recherche auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache durchgeführt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

☐ Die internationale Recherche ist auf der Grundlage einer bei der Behörde eingereichten Übersetzung der internationalen Anmeldung (Regel 23.1 b)) durchgeführt worden.

- b. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale Recherche auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das

☐ in der internationalen Anmeldung in Schriftlicher Form enthalten ist.

☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.

☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfaßten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

2. ☐ Bestimmte Ansprüche haben sich als nicht recherchierbar erwiesen (siehe Feld I).

3. ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung (siehe Feld II).

4. Hinsichtlich der **Bezeichnung der Erfindung**

☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☐ wurde der Wortlaut von der Behörde wie folgt festgesetzt:

5. Hinsichtlich der **Zusammenfassung**

☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☐ wurde der Wortlaut nach Regel 38.2b) in der in Feld III angegebenen Fassung von der Behörde festgesetzt. Der Anmelder kann der Behörde innerhalb eines Monats nach dem Datum der Absendung dieses internationalen Recherchenberichts eine Stellungnahme vorlegen.

6. Folgende Abbildung der **Zeichnungen** ist mit der Zusammenfassung zu veröffentlichen: Abb. Nr. 1

☒ wie vom Anmelder vorgeschlagen

☐ weil der Anmelder selbst keine Abbildung vorgeschlagen hat.

☐ weil diese Abbildung die Erfindung besser kennzeichnet.

☐ keine der Abb.

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 H01R4/24

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 H01R

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	DE 197 32 182 C (QUANTE AG) 25. März 1999 (1999-03-25) in der Anmeldung erwähnt das ganze Dokument ---	1-7
Y	DE 85 25 981 U (SIEMENS AG) 31. Oktober 1985 (1985-10-31) Seite 3, Zeile 1 - Zeile 27; Abbildungen 1,2 ---	1-7
A	DE 195 33 420 A (TEVES GMBH ALFRED) 13. März 1997 (1997-03-13) Spalte 4, Zeile 9 - Zeile 32; Abbildung 1 ---	5
A	EP 0 532 413 A (MARS ACTEL) 17. März 1993 (1993-03-17) Seite 2, Spalte 2, Zeile 28 -Seite 3, Spalte 3, Zeile 27; Abbildung 1 -----	2



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

4. September 2000

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

22/09/2000

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Criqui, J-J

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/DE 00/01343

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 19732182	C	25-03-1999	EP 0893845 A	27-01-1999
			US 6027361 A	22-02-2000
DE 8525981	U	31-10-1985	NONE	
DE 19533420	A	13-03-1997	WO 9709750 A	13-03-1997
EP 0532413	A	17-03-1993	FR 2681477 A	19-03-1993
			DE 69212090 D	14-08-1996
			DE 69212090 T	07-11-1996

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

REC'D 14 AUG 2001

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

47


Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 199P03326WO	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/IPEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/DE00/01343	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 28/04/2000	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Tag) 11/05/1999
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK H01R4/24		
Anmelder SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT		

- Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.
- Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 4 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.
 - ☒ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

Diese Anlagen umfassen insgesamt 4 Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I ☒ Grundlage des Berichts
- II ☐ Priorität
- III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V ☒ Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII ☒ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags 06/12/2000	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 10.08.2001
Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde:  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter Jervelund, N Tel. Nr. +49 89 2399 2649



I. Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):
Beschreibung, Seiten:

2,3 ursprüngliche Fassung

1,1a eingegangen am 28/05/2001 mit Schreiben vom 22/05/2001

Patentansprüche, Nr.:

1-8 eingegangen am 28/05/2001 mit Schreiben vom 22/05/2001

Zeichnungen, Blätter:

1/1 ursprüngliche Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/DE00/01343

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung, Seiten:
- ☐ Ansprüche, Nr.:
- ☐ Zeichnungen, Blatt:

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen).

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung

Neuheit (N)	Ja: Ansprüche	1-8
	Nein: Ansprüche	
Erfinderische Tätigkeit (ET)	Ja: Ansprüche	1-8
	Nein: Ansprüche	
Gewerbliche Anwendbarkeit (GA)	Ja: Ansprüche	1-8
	Nein: Ansprüche	

2. Unterlagen und Erklärungen
siehe Beiblatt

VIII. Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Zur Klarheit der Patentansprüche, der Beschreibung und der Zeichnungen oder zu der Frage, ob die Ansprüche in vollem Umfang durch die Beschreibung gestützt werden, ist folgendes zu bemerken:
siehe Beiblatt

Punkt V:

1. Es wird auf das folgende Dokument verwiesen:

D1: DE 197 32 182 C (QUANTE AG) 25. März 1999 (1999-03-25) in der Anmeldung erwähnt

2. Dokument D1, das als nächstliegender Stand der Technik angesehen wird, offenbart eine Vorrichtung gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1. Die im kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 definierten Merkmale sind in dem zur Verfügung stehenden Stand der Technik nicht offenbart und sind nicht als naheliegend für den Fachmann anzusehen. Der Anspruch 1 erfüllt daher die Erfordernisse der Artikel 33 (2) und (3) PCT.

Die Ansprüche 2 bis 6 sind vom Anspruch 1 abhängig und erfüllen damit ebenfalls die Erfordernisse des PCT in Bezug auf Neuheit und erfinderische Tätigkeit.

- 2.1 Die unabhängige Ansprüche 7 und 8 betreffen jeweils Verwendungen eines Schneidklemmkontakts nach Anspruch 1 in einer Verbindungsklemme bzw. einer Reihenklemme, und erfüllen somit auch die Erfordernisse der Artikel 33 (2) und (3) PCT.

Punkt VIII:

1. Anspruch 6 wiederholt Merkmale, die schon im Anspruch 1 enthalten sind, - Art. 6 PCT.

Beschreibung

Schneidklemmkontakt und Verbindungsklemme

- 5 Die Erfindung bezieht sich auf einen Schneidklemmkontakt, beispielsweise für Reihenklemmen, der an einem Verbindungsbügel einen geschlitzten, federnden Kontaktbereich als Kontaktierungsschlitz aufweist, der durch einen äußeren Federbügel umfasst und verstärkt ist. Ein derartiger Schneidklemmkontakt
10 ist bekannt (DE-C1-197 32 182).

- Aus der DE 85 25 981 U1 ist ein zweiteiliges Schneid-Klemmkontaktelement bekannt, bei dem zwei getrennte Kontaktelemente mit Kontaktierungsschlitz verwendet werden. Diese um-
15 schließen einen zu kontaktierenden Leiter beidseitig und verquetschen ihn gegeneinander. Im kontaktierten Zustand umfasst dabei das eine Kontaktelement das andere nach Art eine Federbügels. Die jeweiligen Kontaktierungsschlitze sind dabei in ihrem Einlaufbereich trichterartig aufgeweitet und bilden ei-
20 nen Schneidkontakt. Bei dieser Ausführungsform muss nach Einlegen des Leiters eine zangenartige Betätigung der Schneidkontakte erfolgen.

- Beim geschilderten bekannten Schneidklemmkontakt kann der Federbügel in seinem Material auf die Federeigenschaften ab-
25 stimmt werden und der Kontaktbereich durch Formgebung und Material auf einen Kompromiss zum Erreichen eines Schneid- und eines Kontaktbereichs abgestimmt werden.

- 30 Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, den geschilderten Schneidklemmkontakt so weiterzuentwickeln, dass er noch besser auf seine Schneid- und auf seine Kontakteigenschaften abgestimmt werden kann.

- 35 Die Lösung der geschilderten Aufgabe erfolgt durch einen Schneidklemmkontakt nach Anspruch 1. Hierbei ist der Federbügel zumindest in einem Endbereich zu einem Schneidmesser aus

1a

gestaltet. Dadurch hat man Schneidmesser oder Vorschneidmesser in einem Vorschneidbereich aus besonders mechanisch hartem Material, so dass auch kalte und spröde Isolierungen eines Leiters bis zu seiner leitenden Seele leicht aufgeschnitten werden können. Der Kontaktbereich im Inneren des Kontaktierungsschlitzes kann auch in seiner Formgebung auf besonders gute Kontakteigenschaften abgestimmt werden. So kann der Kontaktierungsschlitz zur Schonung einer Leiterseele mit stumpfen Kontaktzonen ausgebildet sein, da die aus dem Federbügel ausgestalteten Schneidmesser sowohl die Vorschneideigenschaften als auch wahlweise auf Nachschneideigenschaften abgestimmt werden können.

Patentansprüche

1. Schneidklemmkontakt, beispielsweise für Reihenklemmen, der an einem Verbindungsbügel (1) einen geschlitzten, federnden
5 Kontaktbereich als Kontaktierungsschlitz (2) aufweist, der durch einen äußeren Federbügel (3) umfaßt und verstärkt ist, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß der Federbügel (3) in zumindest einem Endbereich zu einem Schneidmesser (4) ausgestaltet ist, wobei der/die Endbereich/e mit
10 Schneidmesser (4) einen den Kontaktbereich vorgelagerten schneidfähigen Einlaufbereich bildet/bilden.
2. Schneidklemmkontakt nach Anspruch 1, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß der Kontaktierungsschlitz (2) zur Schonung einer Leiterseele mit stumpfen Kontaktzonen ausgebildet ist.
3. Schneidklemmkontakt nach Anspruch 2, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß Federbügel (3) und
20 Schneidmesser (4) aus geeignet hartem Material ausgebildet sind und daß der Kontaktbereich (6) aus elektrisch gut leitendem Material ausgeführt ist.
4. Schneidklemmkontakt nach einem der vorhergehenden Ansprüche, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß je
25 ein Verbindungsbügel (1) an jedem seiner Enden einen Kontaktierungsschlitz (2) bildet.
5. Schneidklemmkontakt nach einem der vorhergehenden Ansprüche, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß der
30 Federbügel (3) und/oder Verbindungsbügel (1) derart gestaltet sind, daß der Federbügel (1) den Kontaktierungsschlitz (2) an seinen Schenkeln in seiner Lage sichert.
6. Schneidklemmkontakt nach einem der vorhergehenden Ansprüche, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß der
35

5

Endbereich mit Schneidmesser einen den Kontaktbereich vorge-
lagerten schneidfähigen Einlaufbereich bildet.

7. Verbindungsklemme mit zumindest einem Schneidklemmkontakt
5 nach einem der Ansprüche 1 bis 6.

8. Reihenklemme mit zumindest einem Schneidklemmkontakt nach
einem der Ansprüche 1 bis 6.

Translation

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference 99P3326P	FOR FURTHER ACTION See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/DE00/01343	International filing date (day/month/year) 28 April 2000 (28.04.00)	Priority date (day/month/year) 11 May 1999 (11.05.99)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC H01R 4/24		
Applicant SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.

2. This REPORT consists of a total of 4 sheets, including this cover sheet.

☒ This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).

These annexes consist of a total of 4 sheets.

3. This report contains indications relating to the following items:

- I ☒ Basis of the report
- II ☐ Priority
- III ☐ Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- IV ☐ Lack of unity of invention
- V ☒ Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- VI ☐ Certain documents cited
- VII ☐ Certain defects in the international application
- VIII ☒ Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 06 December 2000 (06.12.00)	Date of completion of this report 10 August 2001 (10.08.2001)
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/DE00/01343

I. Basis of the report

1. With regard to the **elements** of the international application:*

- ☐ the international application as originally filed
- ☒ the description:
pages 2,3, as originally filed
pages _____, filed with the demand
pages 1, 1a, filed with the letter of 28 May 2001 (28.05.2001)
- ☒ the claims:
pages _____, as originally filed
pages _____, as amended (together with any statement under Article 19
pages _____, filed with the demand
pages 1-8, filed with the letter of 28 May 2001 (28.05.2001)
- ☒ the drawings:
pages 1/1, as originally filed
pages _____, filed with the demand
pages _____, filed with the letter of _____
- ☐ the sequence listing part of the description:
pages _____, as originally filed
pages _____, filed with the demand
pages _____, filed with the letter of _____

2. With regard to the **language**, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.
These elements were available or furnished to this Authority in the following language _____ which is:

- ☐ the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).
- ☐ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).
- ☐ the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

3. With regard to any **nucleotide and/or amino acid sequence** disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

- ☐ contained in the international application in written form.
- ☐ filed together with the international application in computer readable form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in written form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.
- ☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.
- ☐ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.

4. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages _____
- ☐ the claims, Nos. _____
- ☐ the drawings, sheets/fig _____

5. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).**

* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

** Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.
PCT/DE 00/01343

V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty (N)	Claims	1-8	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims	1-8	YES
	Claims		NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-8	YES
	Claims		NO

2. Citations and explanations

1. This report makes reference to the following document:

D1: DE-C-197 32 182 (QUANTE AG) 25 March 1999 (1999-03-25), cited in the application.

2. D1, which is regarded as the closest prior art, discloses a device according to the preamble of Claim 1. The features defined in the characterizing part of Claim 1 are neither disclosed in the available prior art nor regarded as obvious to a person skilled in the art. Claim 1 therefore meets the requirements of PCT Article 33(2) and (3).

Claims 1 to 6 are dependent on Claim 1 and therefore also meet the PCT requirements with regard to novelty and inventive step.

- 2.1 Independent Claims 7 and 8 relate to, respectively, uses of an insulation displacement contact according to Claim 1 in a connector and a terminal block, and therefore also meet the requirements of PCT Article 33(2) and (3).

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.
PCT/DE 00/01343

VIII. Certain observations on the international application

The following observations on the clarity of the claims, description, and drawings or on the question whether the claims are fully supported by the description, are made:

1. Claim 6 repeats features which are already included in Claim 1 (PCT Article 6).

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

Absender: INTERNATIONALE RECHERCHENBEHÖRDE

PCT

MITTEILUNG ÜBER DIE ÜBERMITTLUNG DES
INTERNATIONALEN RECHERCHENBERICHTS
ODER DER ERKLÄRUNG

(Regel 44.1 PCT)

An	
SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT	
Wittelsbacherplatz 2	
D-80333 München	
GERMANY	
ZT GG VM Mch P/RI	
Eing. 25. Sep. 2000	
GR	
Frist	


Absendedatum (Tag/Monat/Jahr)	22/09/2000
Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts	99P3326P
WEITERES VORGEHEN	siehe Punkte 1 und 4 unten
Internationales Aktenzeichen	PCT/DE 00/01343
Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr)	28/04/2000
Anmelder	SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT

- ☒ Dem Anmelder wird mitgeteilt, daß der internationale Recherchenbericht erstellt wurde und ihm hiermit übermittelt wird.
Einreichung von Änderungen und einer Erklärung nach Artikel 19:
Der Anmelder kann auf eigenen Wunsch die Ansprüche der internationalen Anmeldung ändern (siehe Regel 46):

Bis wann sind Änderungen einzureichen?
Die Frist zur Einreichung solcher Änderungen beträgt üblicherweise zwei Monate ab der Übermittlung des internationalen Recherchenberichts; weitere Einzelheiten sind den Anmerkungen auf dem Beiblatt zu entnehmen.

Wo sind Änderungen einzureichen?
Unmittelbar beim Internationalen Büro der WIPO, 34, CHEMIN des Colombettes, CH-1211 Genf 20,
Telefaxnr.: (41-22) 740.14.35

Nähere Hinweise sind den Anmerkungen auf dem Beiblatt zu entnehmen.
- ☐ Dem Anmelder wird mitgeteilt, daß kein internationaler Recherchenbericht erstellt wird und daß ihm hiermit die Erklärung nach Artikel 17(2)a übermittelt wird.
- ☐ **Hinsichtlich des Widerspruchs** gegen die Entrichtung einer zusätzlichen Gebühr (zusätzlicher Gebühren) nach Regel 40.2 wird dem Anmelder mitgeteilt, daß
☐ der Widerspruch und die Entscheidung hierüber zusammen mit seinem Antrag auf Übermittlung des Wortlauts sowohl des Widerspruchs als auch der Entscheidung hierüber an die Bestimmungsämter dem Internationalen Büro übermittelt worden sind.
☐ noch keine Entscheidung über den Widerspruch vorliegt; der Anmelder wird benachrichtigt, sobald eine Entscheidung getroffen wurde.
- Weiteres Vorgehen:** Der Anmelder wird auf folgendes aufmerksam gemacht:
Kurz nach Ablauf von **18 Monaten** seit dem Prioritätsdatum wird die internationale Anmeldung vom Internationalen Büro veröffentlicht. Will der Anmelder die Veröffentlichung verhindern oder auf einen späteren Zeitpunkt verschieben, so muß gemäß Regel 90 bis bzw. 90 bis 3 vor Abschluß der technischen Vorbereitungen für die internationale Veröffentlichung eine Erklärung über die Zurücknahme der internationalen Anmeldung oder des Prioritätsanspruchs beim Internationalen Büro eingehen.
Innerhalb von **19 Monaten** seit dem Prioritätsdatum ist ein Antrag auf internationale vorläufige Prüfung einzureichen, wenn der Anmelder den Eintritt in die nationale Phase bis zu 30 Monaten seit dem Prioritätsdatum (in manchen Ämtern sogar noch länger) verschieben möchte.
Innerhalb von **20 Monaten** seit dem Prioritätsdatum muß der Anmelder die für den Eintritt in die nationale Phase vorgeschriebenen Handlungen vor allen Bestimmungsämtern vornehmen, die nicht innerhalb von 19 Monaten seit dem Prioritätsdatum in der Anmeldung oder einer nachträglichen Auswahlerklärung ausgewählt wurden oder nicht ausgewählt werden konnten, da für sie Kapitel II des Vertrages nicht verbindlich ist.

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde	Bevollmächtigter Bediensteter
 Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL-2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016	Sandra Van der Meer 300e

ANMERKUNGEN ZU FORMBLATT PCT/ISA/220

Diese Anmerkungen sollen grundlegende Hinweise zur Einreichung von Änderungen gemäß Artikel 19 geben. Diesen Anmerkungen liegen die Erfordernisse des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens (PCT), der Ausführungsordnung und der Verwaltungsrichtlinien zu diesem Vertrag zugrunde. Bei Abweichungen zwischen diesen Anmerkungen und obengenannten Texten sind letztere maßgebend. Nähere Einzelheiten sind dem PCT-Leitfaden für Anmelder, einer Veröffentlichung der WIPO, zu entnehmen.

Die in diesen Anmerkungen verwendeten Begriffe "Artikel", "Regel" und "Abschnitt" beziehen sich jeweils auf die Bestimmungen des PCT-Vertrags, der PCT-Ausführungsordnung bzw. der PCT-Verwaltungsrichtlinien.

HINWEISE ZU ÄNDERUNGEN GEMÄSS ARTIKEL 19

Nach Erhalt des internationalen Recherchenberichts hat der Anmelder die Möglichkeit, einmal die Ansprüche der internationalen Anmeldung zu ändern. Es ist jedoch zu betonen, daß, da alle Teile der internationalen Anmeldung (Ansprüche, Beschreibung und Zeichnungen) während des internationalen vorläufigen Prüfungsverfahrens geändert werden können, normalerweise keine Notwendigkeit besteht, Änderungen der Ansprüche nach Artikel 19 einzureichen, außer wenn der Anmelder z.B. zum Zwecke eines vorläufigen Schutzes die Veröffentlichung dieser Ansprüche wünscht oder ein anderer Grund für eine Änderung der Ansprüche vor ihrer internationalen Veröffentlichung vorliegt. Weiterhin ist zu beachten, daß ein vorläufiger Schutz nur in einigen Staaten erhältlich ist.

Welche Teile der internationalen Anmeldung können geändert werden?

Im Rahmen von Artikel 19 können nur die Ansprüche geändert werden.

In der internationalen Phase können die Ansprüche auch nach Artikel 34 vor der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde geändert (oder nochmals geändert) werden. Die Beschreibung und die Zeichnungen können nur nach Artikel 34 vor der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde geändert werden.

Beim Eintritt in die nationale Phase können alle Teile der internationalen Anmeldung nach Artikel 28 oder gegebenenfalls Artikel 41 geändert werden.

Bis wann sind Änderungen einzureichen?

Innerhalb von zwei Monaten ab der Übermittlung des internationalen Recherchenberichts oder innerhalb von sechzehn Monaten ab dem Prioritätsdatum, je nachdem, welche Frist später abläuft. Die Änderungen gelten jedoch als rechtzeitig eingereicht, wenn sie dem Internationalen Büro nach Ablauf der maßgebenden Frist, aber noch vor Abschluß der technischen Vorbereitungen für die internationale Veröffentlichung (Regel 46.1) zugehen.

Wo sind die Änderungen nicht einzureichen?

Die Änderungen können nur beim Internationalen Büro, nicht aber beim Anmeldeamt oder der Internationalen Recherchenbehörde eingereicht werden (Regel 46.2).

Falls ein Antrag auf internationale vorläufige Prüfung eingereicht wurde/wird, siehe unten.

In welcher Form können Änderungen erfolgen?

Eine Änderung kann erfolgen durch Streichung eines oder mehrerer ganzer Ansprüche, durch Hinzufügung eines oder mehrerer neuer Ansprüche oder durch Änderung des Wortlauts eines oder mehrerer Ansprüche in der eingereichten Fassung.

Für jedes Anspruchsblatt, das sich aufgrund einer oder mehrerer Änderungen von dem ursprünglich eingereichten Blatt unterscheidet, ist ein Ersatzblatt einzureichen.

Alle Ansprüche, die auf einem Ersatzblatt erscheinen, sind mit arabischen Ziffern zu numerieren. Wird ein Anspruch gestrichen, so brauchen die anderen Ansprüche nicht neu nummeriert zu werden. Im Fall einer Neunummerierung sind die Ansprüche fortlaufend zu numerieren (Verwaltungsrichtlinien, Abschnitt 205 b)).

Die Änderungen sind in der Sprache abzufassen, in der die internationale Anmeldung veröffentlicht wird.

Welche Unterlagen sind den Änderungen beizufügen?

Begleitschreiben (Abschnitt 205 b)):

Die Änderungen sind mit einem Begleitschreiben einzureichen.

Das Begleitschreiben wird nicht zusammen mit der internationalen Anmeldung und den geänderten Ansprüchen veröffentlicht. Es ist nicht zu verwechseln mit der "Erklärung nach Artikel 19(1)" (siehe unten, "Erklärung nach Artikel 19 (1)").

Das Begleitschreiben ist nach Wahl des Anmelders in englischer oder französischer Sprache abzufassen. Bei englischsprachigen internationalen Anmeldungen ist das Begleitschreiben aber ebenfalls in englischer, bei französischsprachigen internationalen Anmeldungen in französischer Sprache abzufassen.

ANMERKUNGEN ZU FORMBLATT PCT/ISA/220 (Fortsetzung)

Im Begleitschreiben sind die Unterschiede zwischen den Ansprüchen in der eingereichten Fassung und den geänderten Ansprüchen anzugeben. So ist insbesondere zu jedem Anspruch in der internationalen Anmeldung anzugeben (gleichlautende Angaben zu verschiedenen Ansprüchen können zusammengefaßt werden), ob

- i) der Anspruch unverändert ist;
- ii) der Anspruch gestrichen worden ist;
- iii) der Anspruch neu ist;
- iv) der Anspruch einen oder mehrere Ansprüche in der eingereichten Fassung ersetzt;
- v) der Anspruch auf die Teilung eines Anspruchs in der eingereichten Fassung zurückzuführen ist.

Im folgenden sind Beispiele angegeben, wie Änderungen im Begleitschreiben zu erläutern sind:

1. [Wenn anstelle von ursprünglich 48 Ansprüchen nach der Änderung einiger Ansprüche 51 Ansprüche existieren]:
"Die Ansprüche 1 bis 29, 31, 32, 34, 35, 37 bis 48 werden durch geänderte Ansprüche gleicher Numerierung ersetzt; Ansprüche 30, 33 und 36 unverändert; neue Ansprüche 49 bis 51 hinzugefügt."
2. [Wenn anstelle von ursprünglich 15 Ansprüchen nach der Änderung aller Ansprüche 11 Ansprüche existieren]:
"Geänderte Ansprüche 1 bis 11 treten an die Stelle der Ansprüche 1 bis 15."
3. [Wenn ursprünglich 14 Ansprüche existierten und die Änderungen darin bestehen, daß einige Ansprüche gestrichen werden und neue Ansprüche hinzugefügt werden]:
Ansprüche 1 bis 6 und 14 unverändert; Ansprüche 7 bis 13 gestrichen; neue Ansprüche 15, 16 und 17 hinzugefügt. "Oder" Ansprüche 7 bis 13 gestrichen; neue Ansprüche 15, 16 und 17 hinzugefügt; alle übrigen Ansprüche unverändert."
4. [Wenn verschiedene Arten von Änderungen durchgeführt werden]:
"Ansprüche 1-10 unverändert; Ansprüche 11 bis 13, 18 und 19 gestrichen; Ansprüche 14, 15 und 16 durch geänderten Anspruch 14 ersetzt; Anspruch 17 in geänderte Ansprüche 15, 16 und 17 unterteilt; neue Ansprüche 20 und 21 hinzugefügt."

"Erklärung nach Artikel 19(1)" (Regel 46.4)

Den Änderungen kann eine Erklärung beigelegt werden, mit der die Änderungen erläutert und ihre Auswirkungen auf die Beschreibung und die Zeichnungen dargelegt werden (die nicht nach Artikel 19 (1) geändert werden können).

Die Erklärung wird zusammen mit der internationalen Anmeldung und den geänderten Ansprüchen veröffentlicht.

Sie ist in der Sprache abzufassen, in der die internationale Anmeldung veröffentlicht wird.

Sie muß kurz gehalten sein und darf, wenn in englischer Sprache abgefaßt oder ins Englische übersetzt, nicht mehr als 500 Wörter umfassen.

Die Erklärung ist nicht zu verwechseln mit dem Begleitschreiben, das auf die Unterschiede zwischen den Ansprüchen in der eingereichten Fassung und den geänderten Ansprüchen hinweist, und ersetzt letzteres nicht. Sie ist auf einem gesonderten Blatt einzureichen und in der Überschrift als solche zu kennzeichnen, vorzugsweise mit den Worten "Erklärung nach Artikel 19 (1)".

Die Erklärung darf keine herabsetzenden Äußerungen über den internationalen Recherchenbericht oder die Bedeutung von in dem Bericht angeführten Veröffentlichungen enthalten. Sie darf auf im internationalen Recherchenbericht angeführte Veröffentlichungen, die sich auf einen bestimmten Anspruch beziehen, nur im Zusammenhang mit einer Änderung dieses Anspruchs Bezug nehmen.

Auswirkungen eines bereits gestellten Antrags auf internationale vorläufige Prüfung

Ist zum Zeitpunkt der Einreichung von Änderungen nach Artikel 19 bereits ein Antrag auf internationale vorläufige Prüfung gestellt worden, so sollte der Anmelder in seinem Interesse gleichzeitig mit der Einreichung der Änderungen beim Internationalen Büro auch eine Kopie der Änderungen bei der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde einreichen (siehe Regel 62.2 a), erster Satz).

Auswirkungen von Änderungen hinsichtlich der Übersetzung der internationalen Anmeldung beim Eintritt in die nationale Phase

Der Anmelder wird darauf hingewiesen, daß bei Eintritt in die nationale Phase möglicherweise anstatt oder zusätzlich zu der Übersetzung der Ansprüche in der eingereichten Fassung eine Übersetzung der nach Artikel 19 geänderten Ansprüche an die bestimmten/ausgewählten Ämter zu übermitteln ist.

Nähere Einzelheiten über die Erfordernisse jedes bestimmten/ausgewählten Amtes sind Band II des PCT-Leitfadens für Anmelder zu entnehmen.

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT
AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 99P3326P	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übermittlung des internationalen Recherchenberichts (Formblatt PCT/ISA/220) sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5	
Internationales Aktenzeichen PCT/DE 00/ 01343	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 28/04/2000	(Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 11/05/1999
Anmelder SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT		

Dieser internationale Recherchenbericht wurde von der Internationalen Recherchenbehörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem Internationalen Büro übermittelt.

Dieser internationale Recherchenbericht umfaßt insgesamt 2 Blätter.

☒ Darüber hinaus liegt ihm jeweils eine Kopie der in diesem Bericht genannten Unterlagen zum Stand der Technik bei.

1. Grundlage des Berichts

- a. Hinsichtlich der **Sprache** ist die internationale Recherche auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache durchgeführt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

☐ Die internationale Recherche ist auf der Grundlage einer bei der Behörde eingereichten Übersetzung der internationalen Anmeldung (Regel 23.1 b)) durchgeführt worden.

- b. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale Recherche auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das

☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.

☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.

☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfaßten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

2. ☐ Bestimmte Ansprüche haben sich als nicht recherchierbar erwiesen (siehe Feld I).

3. ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung (siehe Feld II).

4. Hinsichtlich der **Bezeichnung der Erfindung**

☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☐ wurde der Wortlaut von der Behörde wie folgt festgesetzt:

5. Hinsichtlich der **Zusammenfassung**

☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☐ wurde der Wortlaut nach Regel 38.2b) in der in Feld III angegebenen Fassung von der Behörde festgesetzt. Der Anmelder kann der Behörde innerhalb eines Monats nach dem Datum der Absendung dieses internationalen Recherchenberichts eine Stellungnahme vorlegen.

6. Folgende Abbildung der **Zeichnungen** ist mit der Zusammenfassung zu veröffentlichen: Abb. Nr. 1

☒ wie vom Anmelder vorgeschlagen

☐ weil der Anmelder selbst keine Abbildung vorgeschlagen hat.

☐ weil diese Abbildung die Erfindung besser kennzeichnet.

☐ keine der Abb.

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 H01R4/24

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 H01R

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EP0-Internal

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	DE 197 32 182 C (QUANTE AG) 25. März 1999 (1999-03-25) in der Anmeldung erwähnt das ganze Dokument	1-7
Y	DE 85 25 981 U (SIEMENS AG) 31. Oktober 1985 (1985-10-31) Seite 3, Zeile 1 - Zeile 27; Abbildungen 1,2	1-7
A	DE 195 33 420 A (TEVES GMBH ALFRED) 13. März 1997 (1997-03-13) Spalte 4, Zeile 9 - Zeile 32; Abbildung 1	5
A	EP 0 532 413 A (MARS ACTEL) 17. März 1993 (1993-03-17) Seite 2, Spalte 2, Zeile 28 -Seite 3, Spalte 3, Zeile 27; Abbildung 1	2

☐ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

4. September 2000

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

22/09/2000

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Criqui, J-J

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

ationales Aktenzeichen

PCT/DE 00/01343

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 19732182 C	25-03-1999	EP 0893845 A US 6027361 A	27-01-1999 22-02-2000
DE 8525981 U	31-10-1985	KEINE	
DE 19533420 A	13-03-1997	WO 9709750 A	13-03-1997
EP 0532413 A	17-03-1993	FR 2681477 A DE 69212090 D DE 69212090 T	19-03-1993 14-08-1996 07-11-1996

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESEN

Absender: MIT DER INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN PRÜFUNG BEAUFTRAGTE BEHÖRDE

An:

SIEMENS AG
Postfach 22 16 34
D-80506 München
ALLEMAGNE

CT IPS AM Mch P/Ri

Empf. 13. Aug. 2001

GR
Frist

11.09.01

PCT

MITTEILUNG ÜBER DIE ÜBERSENDUNG
DES INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN
PRÜFUNGSBERICHTS
16. AUG. 2001 (Regel 71.1 PCT)

Absendedatum
(Tag/Monat/Jahr)

10.08.2001

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts
199P03326WO

WICHTIGE MITTEILUNG

Internationales Aktenzeichen
PCT/DE00/01343

Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr)
28/04/2000

Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr)
11/05/1999

Anmelder

SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT

1. Dem Anmelder wird mitgeteilt, daß ihm die mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragte Behörde hiermit den zu der internationalen Anmeldung erstellten internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, gegebenenfalls mit den dazugehörigen Anlagen, übermittelt.
2. Eine Kopie des Berichts wird - gegebenenfalls mit den dazugehörigen Anlagen - dem Internationalen Büro zur Weiterleitung an alle ausgewählten Ämter übermittelt.
3. Auf Wunsch eines ausgewählten Amtes wird das Internationale Büro eine Übersetzung des Berichts (jedoch nicht der Anlagen) ins Englische anfertigen und diesem Amt übermitteln.

4. ERINNERUNG

Zum Eintritt in die nationale Phase hat der Anmelder vor jedem ausgewählten Amt innerhalb von 30 Monaten ab dem Prioritätsdatum (oder in manchen Ämtern noch später) bestimmte Handlungen (Einreichung von Übersetzungen und Entrichtung nationaler Gebühren) vorzunehmen (Artikel 39 (1)) (siehe auch die durch das Internationale Büro im Formblatt PCT/IB/301 übermittelte Information).

Ist einem ausgewählten Amt eine Übersetzung der internationalen Anmeldung zu übermitteln, so muß diese Übersetzung auch Übersetzungen aller Anlagen zum internationalen vorläufigen Prüfungsbericht enthalten. Es ist Aufgabe des Anmelders, solche Übersetzungen anzufertigen und den betroffenen ausgewählten Ämtern direkt zuzuleiten.

Weitere Einzelheiten zu den maßgebenden Fristen und Erfordernissen der ausgewählten Ämter sind Band II des PCT-Leitfadens für Anmelder zu entnehmen.

Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde



Europäisches Patentamt
D-80298 München
Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d
Fax: +49 89 2399 - 4465

Bevollmächtigter Bediensteter

Berger, K

Tel. +49 89 2399-2576



VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)



Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 199P03326WO	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/IPEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/DE00/01343	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 28/04/2000	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Tag) 11/05/1999
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK H01R4/24		
Anmelder SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT		

1. Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.
2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 4 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.
☒ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

Diese Anlagen umfassen insgesamt 4 Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I ☒ Grundlage des Berichts
- II ☐ Priorität
- III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V ☒ Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII ☒ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags 06/12/2000	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 10.08.2001
Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde:  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter Jervelund, N Tel. Nr. +49 89 2399 2649 

I. Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):
Beschreibung, Seiten:

2,3 ursprüngliche Fassung

1,1a eingegangen am 28/05/2001 mit Schreiben vom 22/05/2001

Patentansprüche, Nr.:

1-8 eingegangen am 28/05/2001 mit Schreiben vom 22/05/2001

Zeichnungen, Blätter:

1/1 ursprüngliche Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/DE00/01343

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung, Seiten:
- ☐ Ansprüche, Nr.:
- ☐ Zeichnungen, Blatt:

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen).

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung

Neuheit (N)	Ja: Ansprüche	1-8
	Nein: Ansprüche	
Erfinderische Tätigkeit (ET)	Ja: Ansprüche	1-8
	Nein: Ansprüche	
Gewerbliche Anwendbarkeit (GA)	Ja: Ansprüche	1-8
	Nein: Ansprüche	

2. Unterlagen und Erklärungen
siehe Beiblatt

VIII. Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Zur Klarheit der Patentansprüche, der Beschreibung und der Zeichnungen oder zu der Frage, ob die Ansprüche in vollem Umfang durch die Beschreibung gestützt werden, ist folgendes zu bemerken:
siehe Beiblatt

Punkt V:

1. Es wird auf das folgende Dokument verwiesen:

B1 D1: DE 197 32 182 C (QUANTE AG) 25. März 1999 (1999-03-25) in der
Anmeldung erwähnt

2. Dokument D1, das als nächstliegender Stand der Technik angesehen wird, offenbart eine Vorrichtung gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1. Die im kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 definierten Merkmale sind in dem zur Verfügung stehenden Stand der Technik nicht offenbart und sind nicht als naheliegend für den Fachmann anzusehen. Der Anspruch 1 erfüllt daher die Erfordernisse der Artikel 33 (2) und (3) PCT.

Die Ansprüche 2 bis 6 sind vom Anspruch 1 abhängig und erfüllen damit ebenfalls die Erfordernisse des PCT in Bezug auf Neuheit und erfinderische Tätigkeit.

- 2.1 Die unabhängige Ansprüche 7 und 8 betreffen jeweils Verwendungen eines Schneidklemmkontakts nach Anspruch 1 in einer Verbindungsklemme bzw. einer Reihenklemme, und erfüllen somit auch die Erfordernisse der Artikel 33 (2) und (3) PCT.

Punkt VIII:

1. Anspruch 6 wiederholt Merkmale, die schon im Anspruch 1 enthalten sind, - Art. 6 PCT.

Beschreibung

Schneidklemmkontakt und Verbindungsklemme

5 Die Erfindung bezieht sich auf einen Schneidklemmkontakt, beispielsweise für Reihenklemmen, der an einem Verbindungsbügel einen geschlitzten, federnden Kontaktbereich als Kontaktierungsschlitz aufweist, der durch einen äußeren Federbügel umfasst und verstärkt ist. Ein derartiger Schneidklemmkontakt
10 ist bekannt (DE-C1-197 32 182).

Aus der DE 85 25 981 U1 ist ein zweiteiliges Schneid-Klemmkontaktelement bekannt, bei dem zwei getrennte Kontaktelemente mit Kontaktierungsschlitz verwendet werden. Diese um-
15 schließen einen zu kontaktierenden Leiter beidseitig und verquetschen ihn gegeneinander. Im kontaktierten Zustand umfasst dabei das eine Kontaktelement das andere nach Art eine Federbügels. Die jeweiligen Kontaktierungsschlitz sind dabei in ihrem Einlaufbereich trichterartig aufgeweitet und bilden ei-
20 nen Schneidkontakt. Bei dieser Ausführungsform muss nach Einlegen des Leiters eine zangenartige Betätigung der Schneidkontakte erfolgen.

Beim geschilderten bekannten Schneidklemmkontakt kann der Federbügel in seinem Material auf die Federeigenschaften ab-
25 stimmt werden und der Kontaktbereich durch Formgebung und Material auf einen Kompromiss zum Erreichen eines Schneid- und eines Kontaktbereichs abgestimmt werden.

30 Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, den geschilderten Schneidklemmkontakt so weiterzuentwickeln, dass er noch besser auf seine Schneid- und auf seine Kontakteigenschaften abgestimmt werden kann.

35 Die Lösung der geschilderten Aufgabe erfolgt durch einen Schneidklemmkontakt nach Anspruch 1. Hierbei ist der Federbügel zumindest in einem Endbereich zu einem Schneidmesser aus

1a

gestaltet. Dadurch hat man Schneidmesser oder Vorschneidmesser in einem Vorschneidbereich aus besonders mechanisch hartem Material, so dass auch kalte und spröde Isolierungen eines Leiters bis zu seiner leitenden Seele leicht aufgeschnitten werden können. Der Kontaktbereich im Inneren des Kontaktierungsschlitzes kann auch in seiner Formgebung auf besonders gute Kontakteigenschaften abgestimmt werden. So kann der Kontaktierungsschlitz zur Schonung einer Leiterseele mit stumpfen Kontaktzonen ausgebildet sein, da die aus dem Federbügel ausgestalteten Schneidmesser sowohl die Vorschneideigenschaften als auch wahlweise auf Nachschneideigenschaften abgestimmt werden können.

Patentansprüche

1. Schneidklemmkontakt, beispielsweise für Reihenklemmen, der an einem Verbindungsbügel (1) einen geschlitzten, federnden Kontaktbereich als Kontaktierungsschlitz (2) aufweist, der durch einen äußeren Federbügel (3) umfaßt und verstärkt ist, da durch gekennzeichnet, daß der Federbügel (3) in zumindest einem Endbereich zu einem Schneidmesser (4) ausgestaltet ist, wobei der/die Endbereich/e mit Schneidmesser (4) einen den Kontaktbereich vorgelagerten schneidfähigen Einlaufbereich bildet/bilden.
2. Schneidklemmkontakt nach Anspruch 1, da durch gekennzeichnet, daß der Kontaktierungsschlitz (2) zur Schonung einer Leiterseele mit stumpfen Kontaktzonen ausgebildet ist.
3. Schneidklemmkontakt nach Anspruch 2, da durch gekennzeichnet, daß Federbügel (3) und Schneidmesser (4) aus geeignet hartem Material ausgebildet sind und daß der Kontaktbereich (6) aus elektrisch gut leitendem Material ausgeführt ist.
4. Schneidklemmkontakt nach einem der vorhergehenden Ansprüche, da durch gekennzeichnet, daß je ein Verbindungsbügel (1) an jedem seiner Enden einen Kontaktierungsschlitz (2) bildet.
5. Schneidklemmkontakt nach einem der vorhergehenden Ansprüche, da durch gekennzeichnet, daß der Federbügel (3) und/oder Verbindungsbügel (1) derart gestaltet sind, daß der Federbügel (1) den Kontaktierungsschlitz (2) an seinen Schenkeln in seiner Lage sichert.
6. Schneidklemmkontakt nach einem der vorhergehenden Ansprüche, da durch gekennzeichnet, daß der

5

Endbereich mit Schneidmesser einen den Kontaktbereich vorge-
lagerten schneidfähigen Einlaufbereich bildet.

7. Verbindungsklemme mit zumindest einem Schneidklemmkontakt
5 nach einem der Ansprüche 1 bis 6.

8. Reihenklemme mit zumindest einem Schneidklemmkontakt nach
einem der Ansprüche 1 bis 6.

PCT
WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM
Internationales Büro
INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE
INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)



(51) Internationale Patentklassifikation 7 :

H01R 4/24

A1

(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 00/69024

(43) Internationales
Veröffentlichungsdatum:

16. November 2000 (16.11.00)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE00/01343

(22) Internationales Anmeldedatum: 28. April 2000 (28.04.00)

(30) Prioritätsdaten:

199 21 769.6

11. Mai 1999 (11.05.99)

DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): SIEMENS
AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE]; Wittelsbacherplatz 2,
D-80333 München (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): HERRMANN, Johann
[DE/DE]; Oberhaselbach 206, D-84066 Mallers-
dorf-Pfaffenberg (DE). WEISSBERGER, Günther
[DE/DE]; Giselastrasse 11, D-93309 Kelheim (DE).

(74) Gemeinsamer Vertreter: SIEMENS AKTIENGE-
SELLSCHAFT; Wittelsbacherplatz 2, D-80333 München
(DE).

(81) Bestimmungsstaaten: CN, US, europäisches Patent (AT, BE,
CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC,
NL, PT, SE).

Veröffentlicht

Mit internationalem Recherchenbericht.

*Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche zugelassenen
Frist; Veröffentlichung wird wiederholt falls Änderungen
eintreffen.*

(54) Title: INSULATION DISPLACEMENT CONTACT AND CONNECTOR

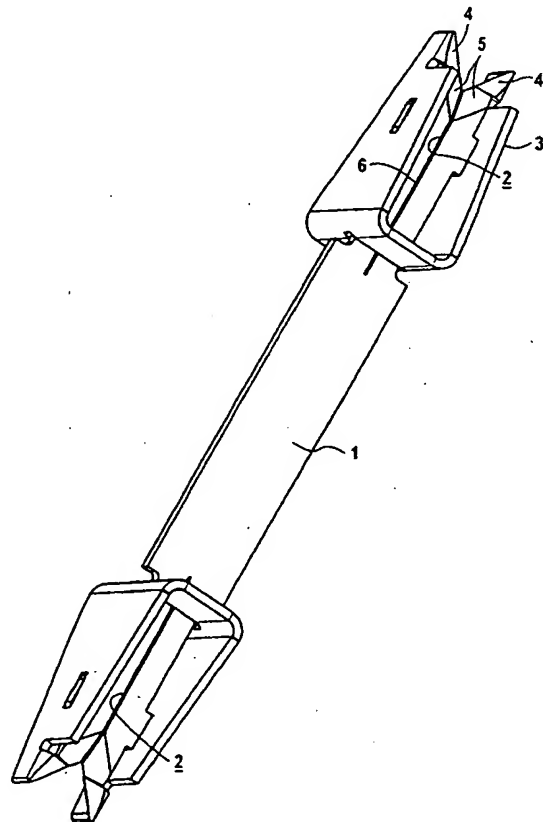
(54) Bezeichnung: SCHNEIDKLEMMKONTAKT UND VERBINDUNGSKLEMME

(57) Abstract

The invention relates to an insulation displacement contact, especially for terminal blocks, which is provided with a slotted, elastic contact area as a contact slot on a union bow (1). The contact slot (2) is surrounded and enforced by an outer strap (3). According to the invention, the strap (3) is configured as a cutting knife (4) at least in the end area thereof.

(57) Zusammenfassung

Schneidklemmkontakt, beispielsweise für Reihenklemmen, der an einem Verbindungsbügel (1) einen geschlitzten, federnden Kontaktbereich als Kontaktierungsschlitz (2) aufweist, der durch einen äußeren Federbügel (3) umfaßt und verstärkt ist. Es ist vorgesehen, daß der Federbügel (3) in zumindest einem Endbereich zu einem Schneidmesser (4) ausgestaltet ist.



LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AL	Albanien	ES	Spanien	LS	Lesotho	SI	Slowenien
AM	Armenien	FI	Finnland	LT	Litauen	SK	Slowakei
AT	Österreich	FR	Frankreich	LU	Luxemburg	SN	Senegal
AU	Australien	GA	Gabun	LV	Lettland	SZ	Swasiland
AZ	Aserbaidshan	GB	Vereinigtes Königreich	MC	Monaco	TD	Tschad
BA	Bosnien-Herzegowina	GE	Georgien	MD	Republik Moldau	TG	Togo
BB	Barbados	GH	Ghana	MG	Madagaskar	TJ	Tadschikistan
BE	Belgien	GN	Guinea	MK	Die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien	TM	Turkmenistan
BF	Burkina Faso	GR	Griechenland			TR	Türkei
BG	Bulgarien	HU	Ungarn	ML	Mali	TT	Trinidad und Tobago
BJ	Benin	IE	Irland	MN	Mongolei	UA	Ukraine
BR	Brasilien	IL	Israel	MR	Mauretanien	UG	Uganda
BY	Belarus	IS	Island	MW	Malawi	US	Vereinigte Staaten von Amerika
CA	Kanada	IT	Italien	MX	Mexiko	UZ	Usbekistan
CF	Zentralafrikanische Republik	JP	Japan	NE	Niger	VN	Vietnam
CG	Kongo	KE	Kenia	NL	Niederlande	YU	Jugoslawien
CH	Schweiz	KG	Kirgisistan	NO	Norwegen	ZW	Zimbabwe
CI	Côte d'Ivoire	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	NZ	Neuseeland		
CM	Kamerun			PL	Polen		
CN	China	KR	Republik Korea	PT	Portugal		
CU	Kuba	KZ	Kasachstan	RO	Rumänien		
CZ	Tschechische Republik	LC	St. Lucia	RU	Russische Föderation		
DE	Deutschland	LI	Liechtenstein	SD	Sudan		
DK	Dänemark	LK	Sri Lanka	SE	Schweden		
EE	Estland	LR	Liberia	SG	Singapur		

Beschreibung

Schneidklemmkontakt und Verbindungsklemme

5 Die Erfindung bezieht sich auf einen Schneidklemmkontakt, beispielsweise für Reihenklemmen, der an einem Verbindungsbügel einen geschlitzten, federnden Kontaktbereich als Kontaktierungsschlitz aufweist, der durch einen äußeren Federbügel umfaßt und verstärkt ist. Ein derartiger Schneidklemmkontakt
10 ist bekannt (DE-C1-197 32 182).

Beim geschilderten bekannten Schneidklemmkontakt kann der Federbügel in seinem Material auf die Federeigenschaften abgestimmt werden und der Kontaktbereich durch Formgebung und Material auf einen Kompromiß zum Erreichen eines Schneid- und
15 eines Kontaktbereichs abgestimmt werden.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, den geschilderten Schneidklemmkontakt so weiterzuentwickeln, daß er noch besser
20 auf seine Schneid- und auf seine Kontakteigenschaften abgestimmt werden kann.

Die Lösung der geschilderten Aufgabe erfolgt durch einen Schneidklemmkontakt nach Anspruch 1. Hierbei ist der Federbügel zumindest in einem Endbereich zu einem Schneidmesser ausgestaltet. Dadurch hat man Schneidmesser oder Vorschneidmesser in einem Vorschneidbereich aus besonders mechanisch hartem Material, so daß auch kalte und spröde Isolierungen eines Leiters bis zu seiner leitenden Seele leicht aufgeschnitten
25 werden können. Der Kontaktbereich im Inneren des Kontaktierungsschlitzes kann auch in seiner Formgebung auf besonders gute Kontakteigenschaften abgestimmt werden. So kann der Kontaktierungsschlitz zur Schonung einer Leiterseele mit stumpfen Kontaktzonen ausgebildet sein, da die aus dem Federbügel ausgestalteten Schneidmesser sowohl die Vorschneideigenschaften als auch wahlweise auf Nachschneideigenschaften abgestimmt werden können.
30
35

Federbügel und Schneidmesser, die aus dem Federbügel gestaltet sind, können aus geeignet hartem Material ausgeführt sein. Ggf. können die Schneidmesser besonders gehärtet sein.

5 Der Kontaktbereich läßt sich aus elektrisch gut leitendem Material ausführen.

Der Schneidklemmkontakt kann für den Einsatz in einer Verbindungsklemme, insbesondere einer Reihenklemme, vorteilhaft so

10 ausgeführt sein, daß je ein Verbindungsbügel an jedem seiner Enden einen Kontaktierungsschlitz bildet.

Federbügel und/oder Verbindungsbügel können vorteilhaft derart gestaltet sein, daß der Federbügel den Kontaktierungsschlitz an seinen Schenkeln in seiner Lage sichert.

15

Eine Verbindungsklemme kann vorteilhaft mit zumindest einem Schneidklemmkontakt nach einem der zuvor geschilderten Ausführungen versehen sein. Insbesondere kann eine Reihenklemme

20 mit zumindest einem Schneidklemmkontakt in den zuvor geschilderten Ausführungen versehen werden.

Die Erfindung soll nun anhand eines in der Zeichnung perspektivisch wiedergegebenen Ausführungsbeispiels näher erläutert werden:

25

An einem Verbindungsbügel 1 ist jeweils ein geschlitzter, federnder Kontaktbereich als Kontaktierungsschlitz 2 ausgeführt. Dieser ist durch einen äußeren Federbügel 3 umfaßt und

30 in seiner Federwirkung verstärkt. Der Federbügel 3 ist in zumindest einem Endbereich, im Ausführungsbeispiel in beiden Endbereichen, zu Schneidmessern 4 ausgestaltet. Die Schneidmesser 4 bilden einen V-förmigen Einlaufbereich zum Vorschneiden bzw. Aufschneiden der Isolation eines einzuführenden und anzuschließenden Leiters. Hieran kann sich ein nach-

35 schneidender Bereich anschließen oder auch schon der Kontaktbereich. Im Ausführungsbeispiel schließt sich an einen Nach-

schneidebereich 5 ein Kontaktbereich 6 an, der vorteilhaft aus elektrisch gut leitendem Material stumpf ausgeführt ist, so daß eine Leiterseele geschont wird. Ein Nachschneidebereich 5 kann sowohl aus dem Federbügel ausgestaltet sein als auch aus dem Verbindungsbügel 1, je nach Anforderungen im Einzelfall.

Durch Ausnehmungen und Zungen sind Federbügel 3 und Verbindungsbügel 1 im Ausführungsbeispiel derart gestaltet, daß der Federbügel 1 den Kontaktierungsschlitz 2 an seinen Schenkeln in seiner Lage sichert. Dadurch verhindert man auch beim Einführen mehrerer Leiter ein Verkanten und Ausweichen der Schenkel in mehrere Ebenen.

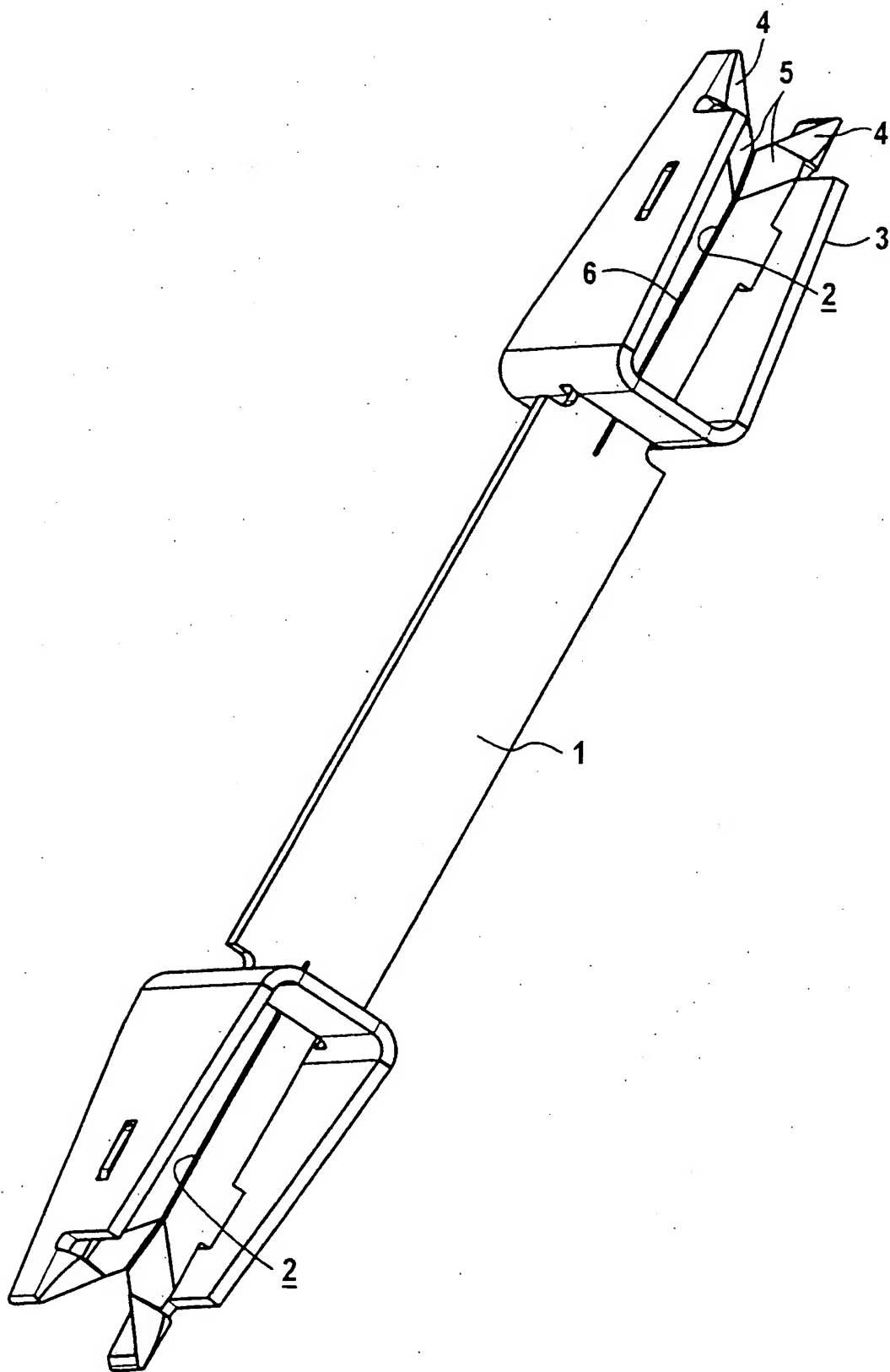
Im Ausführungsbeispiel bildet der Verbindungsbügel 1 an jedem seiner Enden einen Kontaktierungsschlitz 2.

Eine Verbindungsklemme läßt sich mit zumindest einem Schneidklemmkontakt in einer der geschilderten Ausführungen vorteilhaft aufbauen. Insbesondere kann derart eine Reihenklemme mit schraubenlosen Anschlüssen aufgebaut sein.

Patentansprüche

1. Schneidklemmkontakt, beispielsweise für Reihenklemmen, der an einem Verbindungsbügel (1) einen geschlitzten, federnden Kontaktbereich als Kontaktierungsschlitz (2) aufweist, der durch einen äußeren Federbügel (3) umfaßt und verstärkt ist, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß der Federbügel (3) in zumindest einem Endbereich zu einem Schneidmesser (4) ausgestaltet ist.
2. Schneidklemmkontakt nach Anspruch 1, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß der Kontaktierungsschlitz (2) zur Schonung einer Leiterseele mit stumpfen Kontaktzonen ausgebildet ist.
3. Schneidklemmkontakt nach Anspruch 2, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß Federbügel (3) und Schneidmesser (4) aus geeignet hartem Material ausgebildet sind und daß der Kontaktbereich (6) aus elektrisch gut leitendem Material ausgeführt ist.
4. Schneidklemmkontakt nach einem der vorhergehenden Ansprüche, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß je ein Verbindungsbügel (1) an jedem seiner Enden einen Kontaktierungsschlitz (2) bildet.
5. Schneidklemmkontakt nach einem der vorhergehenden Ansprüche, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß der Federbügel (3) und/oder Verbindungsbügel (1) derart gestaltet sind, daß der Federbügel (1) den Kontaktierungsschlitz (2) an seinen Schenkeln in seiner Lage sichert.
6. Verbindungsklemme mit zumindest einem Schneidklemmkontakt nach einem der Ansprüche 1 bis 5.
7. Reihenklemme mit zumindest einem Schneidklemmkontakt nach einem der Ansprüche 1 bis 5.

1/1



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Internat Application No

PCT/DE 00/01343

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 H01R4/24

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 H01R

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	DE 197 32 182 C (QUANTE AG) 25 March 1999 (1999-03-25) cited in the application the whole document ----	1-7
Y	DE 85 25 981 U (SIEMENS AG) 31 October 1985 (1985-10-31) page 3, line 1 - line 27; figures 1,2 ----	1-7
A	DE 195 33 420 A (TEVES GMBH ALFRED) 13 March 1997 (1997-03-13) column 4, line 9 - line 32; figure 1 ----	5
A	EP 0 532 413 A (MARS ACTEL) 17 March 1993 (1993-03-17) page 2, column 2, line 28 -page 3, column 3, line 27; figure 1 -----	2

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.



Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *8* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

4 September 2000

Date of mailing of the international search report

22/09/2000

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Criqui, J-J

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

Internat'l Application No

PCT/DE 00/01343

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 19732182 C	25-03-1999	EP 0893845 A US 6027361 A	27-01-1999 22-02-2000
DE 8525981 U	31-10-1985	NONE	
DE 19533420 A	13-03-1997	WO 9709750 A	13-03-1997
EP 0532413 A	17-03-1993	FR 2681477 A DE 69212090 D DE 69212090 T	19-03-1993 14-08-1996 07-11-1996

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Intern. Aktenzeichen

PCT/DE 00/01343

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 H01R4/24

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff. (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 H01R

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	DE 197 32 182 C (QUANTE AG) 25. März 1999 (1999-03-25) in der Anmeldung erwähnt das ganze Dokument	1-7
Y	DE 85 25 981 U (SIEMENS AG) 31. Oktober 1985 (1985-10-31) Seite 3, Zeile 1 - Zeile 27; Abbildungen 1,2	1-7
A	DE 195 33 420 A (TEVES GMBH ALFRED) 13. März 1997 (1997-03-13) Spalte 4, Zeile 9 - Zeile 32; Abbildung 1	5
A	EP 0 532 413 A (MARS ACTEL) 17. März 1993 (1993-03-17) Seite 2, Spalte 2, Zeile 28 -Seite 3, Spalte 3, Zeile 27; Abbildung 1	2

☐ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

4. September 2000

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

22/09/2000

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Criqui, J-J

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 00/01343

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 19732182 C	25-03-1999	EP 0893845 A US 6027361 A	27-01-1999 22-02-2000
DE 8525981 U	31-10-1985	KEINE	
DE 19533420 A	13-03-1997	WO 9709750 A	13-03-1997
EP 0532413 A	17-03-1993	FR 2681477 A DE 69212090 D DE 69212090 T	19-03-1993 14-08-1996 07-11-1996

PATENT
32860-000196

IN THE U.S. PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicants: Johann HERRMAN and Guenther WEISSBERGER
Int'l App. No.: PCT/DE00/01343
Application No.: NEW
Filed: November 9, 2001
For: INSULATION DISPLACEMENT CONTACT AND CONNECTOR

LETTER

BOX PATENT APPLICATION

Assistant Commissioner for Patents
Washington, DC 20231

November 9, 2001

Sir:

The PTO is requested to use the amended sheets/claims attached hereto (which correspond to Article 34 amendments or to claims attached to the International Preliminary Examination Report) during prosecution of the above-identified national phase PCT application.

Respectfully submitted,

HARNESS, DICKY & PIERCE, P.L.C

By: 

Donald J. Daley, Reg. No. 34,313

DJD:kna

P.O. Box 8910
Reston, Virginia 20195
(703) 390-3030

REPLACED BY
ART 34 AMDT

GR 99 P 3326

1/pts

- 1 -

10/030302
JC13 Rec'd PCT/PTO 09 NOV 2001

Description

Insulation displacement contact, and a connecting terminal

5

The invention relates to an insulation displacement contact, for example for terminal strips, which has a slotted, sprung contact region as a contact-making slot on a connecting bracket, which contact region is surrounded and reinforced by an outer spring slip. Such an insulation displacement contact is known (DE-C1-197 32 182).

In the described, known insulation displacement contact, the material of the spring clip can be matched to the spring characteristics, and the contact region can be matched, by shaping and the material coming to a compromise in order to achieve a cutting region and a contact region.

20

The invention is based on the object of developing the described insulation displacement contact further such that its cutting characteristics and contact characteristics can be even better matched.

25

The described object is achieved by an insulation displacement contact as claimed in claim 1. In this case, the spring clip is designed to form an insulation displacement blade in at least one end region. This results in a cutting blade, or initial cutting blade in an initial cutting region, composed of mechanically particularly hard material, so that even cold, brittle insulation on a conductor can easily be cut down to a conductive core. The shape of the contact region in the interior of the contact-making slot can also be matched to achieve particularly good contact characteristics. The contact-making slot can thus be formed with blunt contact zones in order to protect a contact core, since

the cutting blades which are formed from the spring clip can be matched not only in terms of the initial cutting characteristics but also, if required, in terms of their secondary cutting characteristics.

Patent Claims

1. An insulation displacement contact, for example for terminal strips, which has a slotted, sprung
5 contact region as a contact-making slot (2) on a connecting bracket (1), which contact region is surrounded and reinforced by an outer spring clip (3), characterized in that the spring clip (3) is designed to form an insulation displacement blade (4) in at
10 least one end region.
2. The insulation displacement contact as claimed in claim 1, characterized in that the contact-making slot (2) is formed with blunt contact zones in order to protect a conductor core.
- 15 3. The insulation displacement contact as claimed in claim 2, characterized in that the spring clip (3) and cutting blades (4) are formed from suitably hard material, and in that the contact region (6) is formed from electrically highly conductive material.
- 20 4. The insulation displacement contact as claimed in one of the preceding claims, characterized in that each connecting bracket (1) forms a contact-making slot (2) at each of its ends.
5. The insulation displacement contact as claimed
25 in one of the preceding claims, characterized in that the spring clip (3) and/or the connecting bracket (1) are designed such that the limbs of the spring clip (1) secure the contact-making slot (2) in its position.
6. A connecting terminal having at least one
30 insulation displacement contact as claimed in one of claims 1 to 5.
7. A terminal strip having at least one insulation displacement contact as claimed in one of claims 1 to 5.

Spalt 1: Kategorie (Column 1: Category)

Es bedeutet: (It means:)

X: Druckschriften, die Neuheit oder Erfindungshöhe allein in Frage stellen

(Publications, which question novelty or just obviousness)

Y: Druckschriften, die die Erfindungshöhe zusammen mit anderen Druckschriften in Frage stellen

(Publications which, together with other publications, question obviousness)

A: Allgemein zum Stand der Technik, technologischer Hintergrund

(General state of the art, technological background)

O: Nicht-schriftliche Offenbarung, z. B. ein in einer nachveröffentlichten Druckschrift abgedruckter Vortrag, der vor dem Anmelde- oder Prioritätstag öffentlich gehalten wurde

(Non-written disclosure, for example, a printed post publication of a lecture which was publically made before the filing date or priority date)

P: Im Prioritätsintervall veröffentlichte Druckschriften

(Publications publicized in a priority interval)

T: Nachveröffentlichte, nicht kollidierende Druckschriften, die die Theorie der angemeldeten Erfindung betreffen und für ein besseres Verständnis der angemeldeten Erfindung nützlich sein können bzw. zeigen, daß der angemeldeten Erfindung zugrunde liegende Gedankengänge oder Sachverhalte falsch sein könnten

(Post publications, not anticipating publications, which refer to the theory of the filed invention and which could be useful for a better understanding or, as the case may be, which could show that reasoning or facts of the filed invention are incorrect)

E: Ältere Anmeldungen gemäß §3 Abs. 2 PatG (bei Recherchen nach §43 PatG); ältere Patentanmeldungen oder ältere Gebrauchsmuster gemäß §15 GbmG (bei Recherchen nach §7 GbmG)

(Older applications under §3 Section 2 PatG (inquiries under §43 PatG); older patent applications or patents under §15 GbmG (inquiries under §7 GbmG))

D: Druckschriften, die bereits in der Patentanmeldung genannt sind

(Publications, which are cited in the patent application)

L: Aus besonderen Gründen genannte Druckschriften, z. B. zum Veröffentlichungstag einer Entgegenhaltung oder bei Zweifeln an der Priorität.

(Publications which are cited for a particular reason, for example, relative to the publication date of a reference or cast doubt on the priority).

Spalte 2: Ermittelte Druckschriften / Erläuterungen
(Column 2: Discovered Publications / Explanations)

Veröff.: Veröffentlichungstag einer Druckschrift im
Prioritätsintervall

(Publication date of a publication in a priority interval)

nr: Nicht recherchiert, da allgemein bekannter Stand
der Technik, oder nicht recherchierbar

(Not searched, because it is known state of the art, or cannot be searched)

=: Druckschriften, die auf dieselbe Ursprungsanmeldung
zurückgehen ("Patentfamilien") oder auf die sich
Referate oder Abstracts beziehen.

(Publications, which refer to the same original application ("patent family"), or which are referred to in reviews or abstracts.)

"-": // \\\ Nichts ermittelt

(Nothing discovered)

Spalte 3: Betroffene Ansprüche (Column 3: Relevant Claims)

Hier sind die Ansprüche unter Zuordnung zu den in Spalte 2 genannten relevanten Stellen angegeben.

(The claims are stated herein which refer to the relevant positions recited in column 2.)

Other Terms

Seite (page)

Zeile (line)

Abbildungen (Drawings)

Spalte (Column)

Absatz (Paragraph)

Zusammenfassung (Abstract of Disclosure)